

특1995-0025474

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.
G02F 1/136

(11) 공개번호 특1995-0025474
(43) 공개일자 1995년08월15일

(21) 출원번호 특1995-0000438
(22) 출원일자 1995년01월12일
(30) 우선권주장 94-14371 1994년02월08일 일본(JP)
(71) 출원인 인터내셔널 비지네스 머신즈 코퍼레이션 윌리엄 티. 엘리스
미국, 뉴욕 10504, 아몬크
(72) 발명자 코다테 마나부
일본 가나가와현 요코하마시 미도리구 나라조 2913-4-207
기무라 쉼이찌
일본 가나가와현 사가미하라시 히가시리칸 3-9-12-206
마하라카 히데미네
일본 가나가와현 아마모토시 린칸 1-3-31 벨 에비뉴 302
이케자키 미즈루
일본 가나가와현 사가미하라시 사가미오노 6-4-4 썬 베르듀어 502
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 있음

(54) 액정표시 패널의 테두리 영역이 개선된 액정표시장치

요약

본 발명은 액정 표시장치내 액정표시 패널의 테두리 영역의 개량에 관한 것이다. 제조공정을 증가시키지 않고 테두리 영역의 차광능력 및 정전기 방해의 방지능력을 향상시킨 액정표시장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.

TFT 어레이 기판(3)상의 테두리 영역(1)에 차광층(12)이 형성되어 있다. 차광층(12)의 엣지부는 금속층인 데이터선(10) 각각의 엣지부와 TFT어레이 기판(3) 표면에 대해 수직방향으로 보아 소정의 겹침량 d로 겹쳐진 겹침 영역(14)을 갖고 있다. 차광층(12) 및 TFT 어레이 기판 (3)상에는 절연층(16)이 형성되어 있으며 절연층(16)상에는 반도체층(18)이 형성되어 있다. 반도체층(18)상에 다수의 데이터선(10)이 배선되어 있다.

도표도

도1

도2

도3

[발명의 명칭]

액정표시 패널의 테두리 영역이 개선된 액정표시장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일실시예에 의한 액정 표시 장치도.

제2도는 본 발명의 일실시예에 의한 액정표시장치의 테두리 영역에 대한 부분 확대도.

제3도는 본 발명의 일실시예에 의한 액정표시장치의 테두리영역에 대한 부분 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

(57) 청구의 범위

청구항 1

액정 표시장치에 있어서, 화상표시 영역의 주위에 형성된 테두리 영역을 갖는 투명기판과, 상기 화상표시 영역으로부터 상기 테두리 영역을 걸쳐 패널 소정의 간격을 두고 형성된 다수의 금속배선으로 이루어진

배선층과, 상기 배선층상에 형성된 절연층과 인접하는 상기 금속배선간상의 상기 절연층상에 형성되고 상기 투명기판면에 대해 수직방향으로 관찰하여 소정의 검침탕으로 상기 다수의 금속배선 각각의 엣지부와 겹쳐지는 엣지부를 갖는 선행상의 다수의 금속층을 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 절연층 하부에 상기 다수의 금속배선과 전기적으로 접촉하여 형성된 반도체층을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 3

제1 또는 2항에 있어서, 상기 다수의 금속배선은, 데이터선 또는 게이트선중 어느 한쪽이며, 상기 다수의 금속층은 상기 데이터선 또는 게이트선중 다른 어느 한쪽을 형성하는 금속으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 4

액정 표시장치에 있어서, 화상표시 영역의 주위에 형성된 테두리 영역을 갖는 투명기판과, 상기 화상표시 영역으로부터 상기 테두리 영역을 걸쳐 배내 제1 간격을 두고 형성된 다수의 금속배선으로 이루어진 배선층과, 상기 테두리 영역내 상기 배선층의 상기 다수의 금속 배선사이에, 인접하는 상기 금속배선과 제2 간격을 두고 선행상으로 형성된 제1금속층과, 상기 테두리 영역내의 상기 배선층상 및 상기 제1 금속층상에 형성된 절연층과, 상기 다수의 금속배선상의 상기 절연층상에, 상기 다수의 금속배선 각각과 접촉하여 선행상으로 형성되고, 상기 제1금속층 각각의 엣지부와 상기 투명기판면에 대해 수직방향으로 관찰하여 소정의 검침탕으로 겹쳐지는 엣지부를 갖는 다수의 제2금속층과, 상기 절연층상에, 상기 다수의 제2금속층과 전기적으로 접촉하여 형성된 반도체 층을 포함하고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 다수의 금속배선은 데이터선 또는 게이트선 중 어느 한쪽이며, 상기 제1금속층은 상기 다수의 금속배선을 형성하는 금속으로 형성되고, 상기 다수의 제2금속층은 상기 데이터선 또는 게이트선중 다른 어느 한쪽을 형성하는 금속으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 6

제1항, 제2항, 제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 소정의 검침탕은 제조공정에 있어서의 검침점 정밀도와 거의 동일한 폭을 갖고 있는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

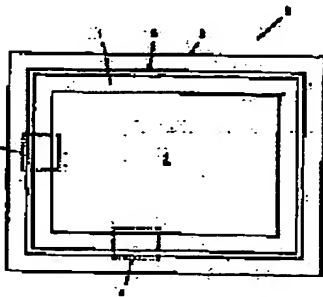
청구항 7

제1항, 제2항, 제4항 또는 제5항에 있어서, 상기 테두리 영역에 흑색 유기재료로 이루어진 층을 부가한 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

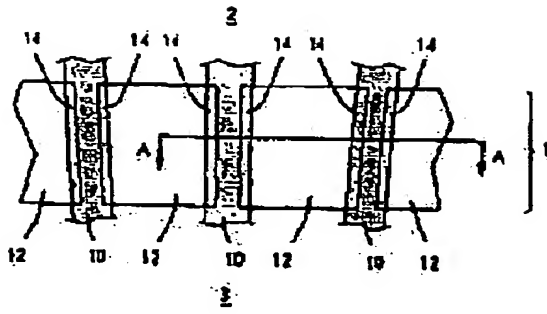
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도 2



도 3

